

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam merupakan suatu keadaan suhu tubuh diatas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus, umumnya diartikan suhu tubuh di atas 37,2° C (Nelwan, 2006). Penyakit–penyakit yang ditandai dengan adanya demam, dapat menyerang sistem tubuh dan berperan dalam meningkatkan perkembangan imunitas spesifik dan non spesifik dalam membantu pemulihan atau pertahanan terhadap infeksi (Sodikin, 2012). Penyebab infeksi meliputi infeksi virus, jamur, parasit maupun bakteri. Penyebab non infeksi dapat dari faktor lingkungan seperti lingkungan yang padat dan dapat memicu timbulnya stres ataupun pengeluaran panas berlebihan dalam tubuh (Guyton & Hall, 2007).

Pasien dengan demam tinggi, denyut jantung lemah, sakit kepala, hingga berat antara lain perut tidak nyaman, komplikasi pada hati, dan limfa diindikasikan dokter sebagai demam tifoid (Pratama, 2015). Gambaran klinis demam tifoid amat bervariasi dan umumnya tidak khas pada semua pasien sehingga sulit menegakkan diagnosis sebagai demam tifoid. Pemeriksaan laboratorium mikrobiologi diperlukan untuk memastikan penyebabnya yaitu *S.typhi* dari spesimen klinis dan uji Widal (Made Tomik, 2012).

Uji Widal merupakan tes yang digunakan dalam diagnosis serologi penyakit demam tifoid atau demam enterik, yang mengukur level aglutinasi antibodi terhadap antigen O (*somatik*) dan antigen H (*flagellar*). Uji ini biasanya dilakukan

pada serum akut, yaitu serum yang pertama kali diambil saat pertama kali kontak dengan pasien, minimal harus didapatkan 1 ml darah untuk mendapatkan jumlah serum yang cukup. Uji dengan antigen O dan H merupakan uji serologi yang memiliki keterbatasan adanya hasil positif dan negatif palsu dan mempunyai spesifisitas agak rendah (Made Tomik, 2012).

Penurunan jumlah lekosit karena kuman *Salmonella typhi* pada dinding luarnya mengeluarkan zat pirogen berupa lipopolisakarida yang memacu makrofag berfungsi mengaktifator netrofil, sehingga netrofil dalam sirkulasi akan masuk jaringan akibatnya lekosit di dalam jaringan akan berkurang. Lekosit bertanggung jawab sebagai garis pertahanan pertama bila ada infeksi. Hubungan lekosit dengan tifoid sangat erat karena fungsi *defensif* lekosit di dalam jaringan sebagai garis pertahanan bila ada kerusakan jaringan (Pearce, 2009).

Penelitian yang dilakukan Syamsul Arifin (2009) menyebutkan bahwa pada pasien demam tifoid ditemukan 20 penderita (65%) dengan jumlah lekosit normal, 11 penderita (35%) dengan jumlah lekosit abnormal, 3 orang lekopeni, dan 8 orang lekositosis. Data menyebutkan penderita demam tifoid dengan jumlah lekosit normal lebih banyak daripada penderita dengan jumlah lekosit abnormal. Penelitian Djaja Rusmana (2013) menyebutkan bahwa pada pasien demam tifoid didapatkan lekopenia sejumlah 12 orang (40%), lekositosis 7 orang (23,3%) dan lekosit normal berjumlah 11 orang (36,7%). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pada pasien demam tifoid jumlah lekosit tidak dapat menjadi patokan.

Rata-rata pasien tersangka demam tifoid di Puskesmas UPT Randublatung tiap bulannya adalah 70 orang pasien rawat inap maupun rawat jalan. Pemeriksaan laboratorium yang dilakukan adalah pemeriksaan widal dengan titer *Salmonella typhi* O dan H disertai pemeriksaan jumlah lekosit dan jenis lekosit. Hasil pemeriksaan laboratorium titer dengan jumlah dan jenis lekosit cukup bervariasi dan tidak dapat menjadi patokan. Berdasar hal tersebut, penulis akan melakukan penelitian mengenai hubungan titer widal positif dengan jumlah lekosit dan jenis lekosit pada kasus demam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan : Apakah ada hubungan titer widal positif dengan jumlah dan jenis lekosit pada kasus demam ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan titer widal positif dengan jumlah lekosit dan jenis lekosit pada kasus demam.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur titer widal pada kasus demam.
2. Menghitung jumlah dan jenis lekosit pada kasus demam.
3. Menganalisis hubungan titer widal positif dengan jumlah dan jenis lekosit pada kasus demam.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Sebagai bahan kajian sehingga menambah wawasan dalam penetapan titer Widal dengan jumlah dan jenis lekosit khususnya pada pasien demam.

1.4.2 Bagi Instalasi Laboratorium

Memberikan informasi tentang pentingnya penetapan titer Widal dengan jumlah dan jenis lekosit khususnya pada kasus demam.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian Hubungan Titer Widal Positif dengan Jumlah Lekosit dan Jenis Lekosit Pada Kasus Demam di Puskesmas Randublatung Tahun 2017

Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
Syamsul Arifin <i>et al.</i> Universitas Lambung Mangkurat. 2011	Hubungan Tingkat Demam dengan Hasil Pemeriksaan Hematologi Pada Penderita Demam Tifoid	Tidak terdapat hubungan tingkat demam dengan hasil pemeriksaan hematologi pada penderita demam tifoid.
Djaja Rusmana <i>et al.</i> Universitas Maranatha. 2013	Gambaran Gejala Klinik, Hemoglobin, Leukosit, Trombosit Dan Uji Widal Pada Penderita Demam Tifoid Dengan Igm Anti Salmonella Typhi (+) Di Dua Rumah Sakit Subang Tahun 2013	Gejala klinik yang tersering demam, gastrointestinal, sakit kepala, lekopenia, trombosit normal dan hemoglobin normal, pada uji widal 1/160 titer H dan 1/320 titer O.

Penelitian bersifat orisinal, yang membedakan dengan penelitian sebelumnya adalah waktu, subyek, tempat dan jenis penelitian. Syamsul (2011), meneliti hubungan tingkat demam dengan kadar hemoglobin, jumlah lekosit, dan jumlah trombosit. Djaja Rusmana (2013), meneliti secara deskriptif gejala klinik, hemoglobin, leukosit, trombosit dan uji widal pada penderita demam tifoid dengan Igm anti Salmonella typhi (+). Penulis meneliti secara analitik hubungan titer widal positif dengan jumlah dan jenis lekosit.

